Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 • Postscheckkonto Dresden 9830

8. Jahrgang | Heft 1 | Januar 1931

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des Pflanzenschutzes werden. Mitgliedsbeitrag mindestens 3.— Rm. für das mit 1. 1. jeden Jahres beginnende Geschäftsjahr. Das Blatt geht allen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich mit einem Mindestbeitrage von 5.— Rm. korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht dann das Blatt zum Preise von 1.50 Rm. für das Geschäftsjahr postfrei zur Verfügung.

Beim Jahreswechsel 1930/31 sind uns von zahlreichen Mitarbeitern und Freunden unserer Zeitschrift und der von ihr vertretenen Bestrebungen Glückwunschschreiben zugegangen, die wir zu unserem großen Bedauern nicht im einzelnen erwidern konnten. Wir sprechen daher den Übersendern an dieser Stelle unseren herzlichsten Dank für ihr freundliches Gedenken aus und wünschen auch ihnen für das Neue Jahr aufrichtig alles Gute.

Die Schriftleitung.

Prof. Dr. Richard Schander

25 Jahre Direktor des Instituts für Pflanzenkrankheiten der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchs- und Forschungsanstalten Landsberg a. d. W. (vorm. Kaiser-Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft in Bromberg).

Von Prof. Dr. Baunacke.

(Mit einem Kohleporträt von Frida Erfurt).

Als einer unserer rührigsten Pioniere der Nutzbarmachung pflanzenschutzlicher Forschungsergebnisse für den deutschen Pflanzenbau und erfolgreichsten Förderer des Pflanzenschutzgedankens in Deutschland überhaupt konnte am 1. Januar dieses Jahres Prof. Dr. Richard Schander, Landsberg a. d. W. auf eine fünfundzwanzigjährige Dienstzeit als Direktor des Instituts für Pflanzenkrankheiten und der Hauptstelle für Pflanzenschutz, Landsberg a. d. Warthe, zurückblicken.

Wie nur Wenigen war es ihm vergönnt, aus kleinsten Anfängen heraus dank seiner unermüdlichen Rührigkeit, seines seltenen Organisationstalentes, seiner überzeugenden, dem jeweiligen Hörerkreis sich erfolgreich anpassenden Rednergabe und nicht zuletzt einer Zähigkeit, die ihn selbst schicksalsschwerste Wechselfälle immer wieder siegreich überwinden ließ, zu einer autoritativen Bedeutung zu gelangen, welche ihn und alle seine Schöpfungen auch über seinen Wirkungskreis hinaus bekannt werden ließ.

Sein Werdegang und sein Schaffen werden daher für jeden von Interesse sein, der überhaupt am Gedeihen des wirtschaftlichen Pflanzenschutzes in Deutschland Anteil nimmt. Die „Ostdeutsche Pflanzkartoffel G. m. b. H. für die Neumark und Grenzmark“ teilt uns darüber liebenswürdigerweise das Folgende mit:

„Professor Dr. Richard Schander wurde am 2. Oktober 1873 als Sohn des Landwirts Paul Schander in Reichenbach (Oberlausitz), geboren. Nach beendeter Schulzeit ging er in die Praxis und besuchte darauf die Obst- und Gartenbauschule Bautzen i. Sa. Von Ostern 1895 bis Michaelis 1898 studierte er in Halle und Jena Landwirtschaft, bestand die landwirtschaftliche Diplomprüfung in Halle und wurde am 1. September an der mit der Landwirtschaftlichen Schule zusammenhängenden Obst- und Gartenbauschule zu Bautzen als Lehrer und Wanderlehrer für Obst- und Gartenbau im Königreiche Sachsen angestellt. In dieser Stellung blieb er bis Ostern 1902. Bei seinem Weggang wurde er zum Ehrenmitgliede zahlreicher Obst- und Gartenbauvereine ernannt. Schander ging dann zur Fortsetzung seiner Studien nach Jena, war im Wintersemester an der Landwirtschaftlichen Schule in Rochlitz i. Sa. tätig und erwarb im Sommer 1903 in Jena den philosophischen Doktortitel mit einer Arbeit „über die physiologische Wirkung der Kupferkalkbrühe“. Vom 1. August 1903 an war er als leitender Assistent an der Hefe-Reinzucht-Station in Geisenheim a. Rh. tätig. 1905 wurde er als Assistent dem Direktor der Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau daselbst, Herrn Professor Dr. Wortmann, beigegeben. Am 1. Januar 1906 erhielt er vom Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Berlin eine Berufung als Vorsteher des Instituts für Pflanzenkrankheiten an der Landw. Versuchs- und Forschungsanstalt (später Kaiser-Wilhelm-Institut für Landwirtschaft) in Bromberg, und im Nebenamt als Leiter der Hauptstelle für Pflanzenschutz in den Provinzen Posen und Westpreußen. Am 1. April 1912 wurde er zum Professor ernannt. 1911 gründete Schander in Bromberg den Verband für Jugendpflege und war in den letzten Jahren seiner Tätigkeit in Bromberg als Stadtverordneter tätig.

Im Jahre 1919 bekleidete er das Amt eines stellvertretenden Direktors des „Kaiser-Wilhelm-Institutes“ und übergab als solcher im Januar 1920 auf Grund des Friedensvertrages die Bromberger Institute an die Polen. Gleichzetiig war ihm der Auftrag erteilt worden, die Verlegung der Kaiser-Wilhelm-Institute nach einer deutschgebliebenen Stadt vorzubereiten. Diese Bestrebungen führten am 1. August 1920 zur Neugründung der „Preuß. Landw. Versuchs- und Forschungsanstalten in Landsberg (Warthe)“.

Nicht unerwähnt sei sein Name auch bei der Gründung der „Forschungsgesellschaft für Landwirtschaft e. V., Landsberg a. d. W.“, durch deren Gründung er eigentlich erst gemeinsam mit dem verstorbenen Domänenpächter Hauptmann a. D. Vollmar, Merzdorf, die Verlegung der Forschungsanstalten von Bromberg nach Landsberg ermöglichen konnte. Ganz hervorragende Verdienste aber hat sich Professor Schander durch die Gründung des „Ausschusses für Kartoffelbau“, der im Jahre 1925 in die „Ostdeutsche Pflanzkartoffel G. m. b. H. Landsberg a. d. W.“ übergeführt worden ist, erworben. Durch Einführung der richtigen Sorten, Bodenbearbeitung und Düngung, besonders aber der Staudenauslesen, hat er den Kartoffelbau in der Grenzmark und Neumark, und zwar nicht nur auf den der Beratung angeschlossenen Gütern, sondern durch die Schulbeispiele auch auf den Nachbargütern und somit in der gesamten Grenzmark und Neumark, auf eine beachtliche Höhe gebracht, wofür ihm diese Gebiete stets Dank wissen werden.

An dieser Stelle seien auch seine mehrfachen wissenschaftlichen Arbeiten und Veröffentlichungen über die Krankheiten der Kartoffel erwähnt. Es bleibt nur noch zu wünschen, daß eine vermehrte Einführung der Staudenauslesen im Kartoffelbau sein Lebenswerk krönen möge zum Nutzen der gesamten deutschen Landwirtschaft.

Das erfolgreiche Wirken Professor Schanders auf den verschiedensten Gebieten des theoretischen und praktischen Pflanzenschutzes sind ebenso bekannt wie seine Tätigkeit in landwirtschaftlichen Obst- und Gartenbauvereinen. Besonders erwähnt sei endlich noch die Ausstellung für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft in Landsberg a. d. W. im Jahre 1922, an deren Zustandekommen und Einrichtung Prof. Schander sich ebenfalls besondere Verdienste erworben hat."

Wenn wir auch bereits dem von uns hochgeschätzten Jubilar, der am Neujahrstage auf eine so segensreiche Tätigkeit und so beachtenswerte Erfolge zurückzublicken vermochte, die Glückwünsche unserer Gesellschaft unmittelbar ausgesprochen haben, möchten wir doch diese Ausführungen nicht schließen, ohne den aufrichtigen Wunsch auszusprechen, daß es ihm noch recht lange vergönnt sein möge, an der Förderung des deutschen Pflanzenschutzdienstes im Sinne der Hebung des heimischen Pflanzenbaues auch weiterhin mitzuarbeiten in der Kraft und Lebendigkeit, welche alle, die ihm näherstehen, an ihm bewundern.

Grundsätzliches von der Wirksamkeit der Pflanzenschutzmittel.

Von Regierungsrat Dr. W. Speyer,

Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwissenschaft, Zweigstelle Stade.

Daß unsere zahlreichen Pflanzenschutzmittel keineswegs von gleicher Wirksamkeit sind, daß selbst mit dem gleichen Mittel zu verschiedenen Zeiten oder an verschiedenen Örtlichkeiten abweichende Erfahrungen gemacht werden, zwingt zum Aufsuchen der hierfür verantwortlichen Gründe.

Zunächst hängt die Wirksamkeit eines Pflanzenschutzmittels naturgemäß von seiner chemischen Zusammensetzung ab. Von vornherein kann man von einer neuen chemischen Verbindung höchstens vermuten, daß sie für irgend eine Pflanzenschutzmaßnahme brauchbar sein wird. Den Beweis hat in jedem Falle das Experiment zu erbringen. Pflanzenschutzmittel, deren Zusammensetzung bei gleichbleibendem Namen wechselt, bieten demnach keine Gewähr dafür, daß mit ihnen stets die gleichen Erfolge erzielt werden können. Aus diesem Grunde legt auch der deutsche Pflanzenschutzdienst bei den von ihm geprüften Präparaten mit Recht so großes Gewicht auf ihre gleichbleibende Zusammensetzung. Weil es z. B. den Fabriken nahezu unmöglich ist, die sogenannten „Obstbaumkarbolineen" in völlig gleichbleibender Zusammensetzung zu liefern, wurden diese Mittel trotz ihrer hohen Bedeutung für Obst- und Weinbau bis vor kurzem nicht amtlich geprüft. Nach Festsetzung bestimmter „Normen" durch die Biologische Reichsanstalt ist jetzt in die Herstellung der Obstbaumkarbolineen eine größere Ruhe und Sicherheit gebracht worden.

Die Wirksamkeit eines an sich guten Pflanzenschutzmittels wird nun aber sehr bedeutend durch das Wetter beeinflußt. Hierfür einige Beispiele. Durch das im Weinbau zur Oidium-Bekämpfung übliche Bestäuben

der Reben mit Schwefel kann bei starker Sonnenbestrahlung und bei Temperaturen über 43 °C eine sehr nachteilige Verbrennung der Blätter eintreten. Andererseits hebt ein stärkerer Regen, der nach der Behandlung die Reben trifft, die Wirksamkeit der Bestäubung mehr oder weniger auf. Daß auch die im Obst- und Weinbau gebrauchten Spritzbrühen durch Regen ganz oder teilweise abgewaschen werden und damit an Wirksamkeit verlieren, ist allgemein bekannt. Ebenso kann durch Frost die Wirksamkeit mancher Spritzbrühen, z. B. der Obstbaumkarbolineen, bedeutend verändert werden. Meldungen über schlechte Wirkung von anerkannt guten Pflanzenschutzmitteln sind daher stets daraufhin nachzuprüfen, ob sie etwa durch ungünstige Witterungseinflüsse zwangsläufig verursacht worden sind. Der Praktiker muß lernen, nicht nur beim Ackern, Säen und Ernten, sondern auch bei der Durchführung und Beurteilung von Pflanzenschutzmaßnahmen das Wetter in Rechnung zu stellen.

Mit der Beachtung des Wetters allein ist es aber noch nicht getan. Eine gewisse Kenntnis von der Lebensweise des zu bekämpfenden Schädlings ist ebenfalls eine Voraussetzung für den Erfolg jeder Maßnahme im Pflanzenschutz. Wer etwa Magengifte (z. B. Bleiarsenat oder Uraniagrün, d. h. Arsen) gegen solche Insekten verspritzt, die mit ihrem Rüssel die Pflanzengewebe anstechen (z. B. Blattläuse) und den Saft aus ihnen heraussaugen, darf sich beim Hersteller dieses Präparates über den Mißerfolg seiner Arbeit nicht beklagen. Magengifte sind vornehmlich gegen Insekten mit „fressenden" Mundwerkzeugen (also Käfer, Raupen usw.) zu gebrauchen. Auch Insekten mit „leckenden" Mundwerkzeugen (Fliegen) kann man durch Magengifte vernichten. Für Insekten jedoch, die ihre Nahrung aus dem Inneren der Pflanzen heraussaugen, die also den äußerlich den Pflanzen aufgespritzten Giftbelag gar nicht in sich aufnehmen können, kommen nur Atemgifte (Blausäure, schweflige Säure, Nikotindämpfe usw.) oder Berührungsgifte (Seifenbrühen, Teeröldestillationsprodukte, Petroleumbrühen, Quassiabrühen usw.) in Betracht. Ferner ist fast stets die Wahl des geeigneten Zeitpunktes für den Erfolg ausschlaggebend: Leimringe z. B., die erst dann um die Obstbäume gelegt werden, wenn die Mehrzahl der Frostspanner bereits ihre Eier abgelegt hat, haben ihren Zweck verfehlt. Auch bei der Arsenspritzung gegen die Obstmade muß der richtige Termin genau eingehalten werden. Ich kann darauf verzichten, noch andere Beispiele dieser Art hier aufzuzählen.

Man sollte nun annehmen, daß bei zeitlich richtiger und technisch einwandfreier Anwendung gegen den geeigneten Schädling nur zwei Möglichkeiten bestehen: ein an sich gutes Bekämpfungsmittel müßte stets einen 100 %igen Erfolg erzielen, dagegen ein schlechteres Mittel vollkommen unwirksam bleiben. In Wirklichkeit aber finden wir zwischen dem gänzlich unwirksamen und dem vorzüglichen Mittel alle erdenklichen Übergänge von 1%iger bis zu 99%iger Wirksamkeit. Diese, zumeist als etwas Selbstverständliches hingenommene Tatsache bedarf unbedingt der Erklärung; denn es ist doch nicht ohne weiteres einzusehen, warum ein Mittel, dem z. B. 50 % der vorhandenen Apfelblütenstecher zum Opfer gefallen sind, nicht auch die übrigen 50 % getötet hat. Offenbar liegen die Gründe hierfür in den von uns bekämpften Tieren (oder den Pilzen usw.) selber. Wir haben eben im Freilande niemals, im Experiment nur selten, vollkommen gleichartiges Material vor uns; zahlreiche, im allgemeinen unmerkliche individuelle Unterschiede im Körperbau, in den Körperfunktionen, in der Sinnesschärfe treten beim Bekämpfungsversuch in Erscheinung. Einige Beispiele werden dies deutlich machen.

Die Güte des Winterversteckes, das sich ein Insekt wählt, ist zwar vielfach mehr oder weniger vom Zufall abhängig; aber doch nicht immer

ıd niemals allein vom Zufall. Beim Sinken der Temperaturen im Herbst
ıerkwürdigerweise oft schon viel früher, beim Apfelblütenstecher bereits im
uli) sagt den meisten Insekten ein Instinkt, daß sie sich vor den drohenden Un-
lden des Winters ein sicheres Versteck aufsuchen müssen. Dieser Instinkt ist
ɪer offenbar individuell sehr verschieden stark ausgebildet. So kommt es, daß
anche Tiere von den ersten Frösten gewissermaßen unvorbereitet überrascht
erden, daß andere erst oberflächliche Verstecke erreicht haben, während die mit
:m sichersten Instinkt begabten Individuen sich bereits vollkommen verborgen
ıben. Wird nun gegen diese so verschieden geschützte Gesellschaft eine Be-
ɪmpfung durchgeführt, so erlebt man, daß die oberflächlich sitzenden Tiere
lbst schwächeren Giften zum Opfer fallen, während die tief und gut versteckten
ndividuen höchstens von den schärfsten Mitteln abgetötet werden. So erreicht
ıan mit den verschiedenen Giften je nach ihrer Stärke verschieden hohe Ab-
ɔtungsprozente.

Die Dichte des Haarkleides der Insekten ist abhängig vom
ebensalter und von den Erlebnissen des einzelnen Individuums. In einer
rößeren Anzahl von Insekten der gleichen Art werden sich daher Tiere mit sehr
erschiedenartiger Behaarung finden. Je dichter aber die Behaarung ist, desto
veniger gut bleiben Spritzbrühen und desto besser bleiben Staubgifte auf den
ieren haften. Die Abtötungskraft der Gifte wird daher bei jedem Individuum
twas verschieden sein.

Je nach Lebensalter und physiologischem Zustand
vechselt die Stärke des Hungers und der Atemintensität. Je lebhafter aber ein
Insekt atmet, desto leichter wird es giftigen Gasen zum Opfer fallen; und je
ıehr Nahrung es zu sich nimmt, um so mehr Magengifte muß es sich mit dem
Futter einverleiben, um so leichter wird es also dem Gifte erliegen. Unter einer
roßen Zahl von Raupen finden sich fast immer zahlreiche Individuen, die
erade im Begriffe stehen, ihre Haut zu wechseln. Bereits mehrere Tage vor
er Häutung stellen die Raupen ihre Nahrungsaufnahme ein und beginnen
rst wieder zu fressen, wenn der Häutungsvorgang beendet ist. Man wird also
nit Magengiften fast nie einen schlagartigen Erfolg bei Raupen erzielen können.
Selbst bei Anwendung des wirksamsten Mittels erstreckt sich das Sterben über
nehrere Tage, eben so lange, bis alle Raupen eine tödliche Menge des Giftes
gefressen haben. — Ganz ähnlich ist es bei den Blattläusen, die sich in ihrer
Jugend ebenfalls mehrmals häuten. Kurz bevor ein Tier seine alte Haut
abstreift, ist es gegen Berührungsgifte praktisch durch zwei Häute geschützt,
durch die alte und die darunter bereits fertig vorgebildete neue Haut. Dagegen
ist es kurz nach der Häutung, wo es nur durch die noch junge und weiche neue
Haut geschützt ist, besonders empfindlich. Da wird es verständlich, daß man so
oft Blattlausbekämpfungen wiederholen muß, weil sie kein vollständiges Er-
gebnis gebracht haben.

Der Geruchs- und Geschmackssinn ist zweifellos indi-
viduell verschieden stark entwickelt. Manche Tiere riechen
oder schmecken den von uns auf die Blätter aufgespritzten Giftbelag und können
noch rechtzeitig, ehe sie eine schädliche Menge zu sich genommen haben, fliehen,
um unvergiftetes Futter aufzusuchen. Andere Individuen der gleichen Art
jedoch erkennen das Gift erst, wenn es für sie bereits zu spät ist. Auch hieraus
folgt, daß selbst durchaus brauchbaren Giften häufig einige Tiere entgehen.

Sehr eigenartig ist schließlich die Tatsache, daß die letale Dosis,
d. h. die zur Abtötung erforderliche Giftmenge, auch bei gleichaltrigen
Tieren verschieden hoch ist. Das eine Individuum besitzt größere
Widerstandskraft gegen ein Gift als das andere. Worauf dies beruht, läßt

sich nicht ohne weiteres sagen. Zweifellos handelt es sich in vielen Fällen um mehr zufällige Verschiedenheiten des physiologischen Zustandes, hervorgerufen durch vorher erlittenen Nahrungsmangel, mechanische Beschädigungen, Schwächung durch Regen oder Kälte und dergleichen mehr. Auch die beiden Geschlechter können sich, besonders zur Zeit der Eiablage, recht verschieden verhalten. Wir müssen aber, entsprechend unseren auf ähnlichen Gebieten gemachten Erfahrungen damit rechnen, daß außerdem erhebliche Verschiedenheiten in der Resistenz der einzelnen Insekten gegen Gifte bestehen.

Halten wir diese Überlegung für berechtigt, so stellt sich sofort eine Sorge ein: Bei regelmäßiger Anwendung eines nicht voll ausreichenden Bekämpfungsmittels müßten sehr bald nur die hochresistenten Stämme der betreffenden Insektenart übrig bleiben, so daß die Bekämpfung mit der gleichen Giftkonzentration von Jahr zu Jahr an Wirksamkeit verlieren und schließlich völlig wirkungslos werden würde. Derartige Beobachtungen sind in der Tat bereits gemacht worden. In manchen Gegenden Kaliforniens führt jetzt die dort gegen Schildläuse übliche Blausäurevergasung der Citrus-Bäume erst nach mehrmals wiederholter Anwendung zum Erfolge, während früher eine einmalige Behandlung vollkommen ausreichte. In vielen Fällen wird diese Gefahr allerdings dadurch beseitigt, daß schwächere, nicht tödliche Giftdosen noch längere Zeit, oft bis zur nächsten Generation, nachwirken und die Fruchtbarkeit der betroffenen Tiere stark herabsetzen oder sogar vernichten. Diese schon vor Jahren von mir veröffentlichte Beobachtung ist später von zahlreichen anderen Forschern bestätigt worden.

Wir können nun die in der verschiedenen Giftempfindlichkeit liegenden Schwierigkeiten vermieden werden? Es müssen eben die Gifte bei der Herstellung und beim Verbrauch von vornherein so hoch dosiert werden, daß ihnen selbst die widerstandsfähigsten Altersstadien der Individuen mit Sicherheit zum Opfer fallen, ohne daß dabei die Kulturpflanzen und Haustiere geschädigt werden. Ebenso müssen Benetzungsfähigkeit und Regenbeständigkeit selbst für die schwierigsten Objekte ausreichend sein. Wenn dann noch der Landwirt oder Obstzüchter alle Maßnahmen des Pflanzenschutzes mit Verständnis für den Umfang und die Schwierigkeiten seiner Aufgaben durchführt, dann werden Mißerfolge immer seltner werden.

Bekämpfung von Getreideparasiten mit Trockeneis und Aethylenoxyd.[1]

Von R. Manschke-Kiel.

In Anbetracht der Lagerung von ungeheuren Getreidemengen besonders in den Produktionsländern stellen die durch Ungeziefer usw. verursachten Verluste bekannte Probleme dar, mit deren Lösung sich die verschiedenen Forschungsstationen von jeher intensiv beschäftigt haben. Die Abhilfemittel sind natürlich verschiedener Art, und zwar kann man feste, flüssige und gasförmige unterscheiden. Feste Substanzen haben hierbei den Vorteil, daß sie bequem anzuwenden sind und, falls es sich um solche in Pulverform handelt, durch gründliches Sichten und Waschen unschwer entfernt werden können, vorausgesetzt natürlich, daß die restlichen Spuren nicht gesundheitsschädlich wirken. Flüssige Mittel sind wenig beliebt, weil damit schwer umzugehen ist und außerdem ein Rückstand verbleibt, der — falls er nicht flüchtiger Natur ist —

[1]) Nach „Milling", Liverpool, Bd. LXXV, Nr. 23 v. 6. 12. 1930, S. 625.

das Getreide durchtränkt. Die Forscher haben sich daher mehr oder weniger auf die gasförmigen Sterilisierungsmittel versteift. Gase sind leicht anzuwenden und nicht weniger wirksam als Pulver, wobei noch hinzukommt, daß sie keinen Rückstand hinterlassen. Bei allen Verfahren besteht jedoch ständig die Gefahr einer Verschlechterung des Getreides, ein Punkt, der am meisten zu fürchten ist.

Gegen die Verwendung von Räuchermitteln sprechen gewisse Schwierigkeiten, wie Feuersgefahr, Gesundheitsschädlichkeit, Beschädigung des Getreides, Wirkungslosigkeit und Kosten. Ein jedes Verfahren muß natürlich weniger kosten, als der voraussichtliche Schaden bei Nichtanwendung beträgt. Es darf sich weiterhin um keine halben Maßnahmen handeln, und letztere müssen außerdem für das Personal ohne nachteilige gesundheitliche Wirkungen sein oder ohne prohibitive Kosten unschädlich gemacht werden können; auch dürfen sie die „Moral“ der Arbeiter nicht ungünstig beeinflussen. Die Feuersgefahr müßte wohl oder übel hingenommen werden. Es verbliebe aber noch die Beschädigung des Getreides, wobei der Geruch am meisten ins Gewicht fällt. Getreide besitzt die Eigenschaft, unangenehme Gerüche hartnäckig festzuhalten. Ein Beispiel bilden die Bemühungen, Weizen von dem sonst keineswegs immer als unangenehm empfundenen, jedoch hier durchaus unangebrachten Knoblauchgeruch zu befreien. Das Getreideräuchermittel darf also keinen unerwünschten Geruch hinterlassen und das Getreide nicht beschädigen. Untersuchungen des amerikanischen Department of Agriculture haben nun ergeben, daß ein Gemisch von „Trockeneis“ und Aethylenoxyd sämtliche Vorzüge und keinen der Nachteile der bis jetzt ausgeprobten Räuchermittel besitzt. Das Verfahren ist einfach, kommt nicht teuer, hinterläßt keinen Geruch und ist mit keiner Feuersgefahr verbunden, sofern es den Anweisungen gemäß angewendet wird. Es bringt ferner für die damit umgehenden Arbeiter keine Gefahr mit sich und übt bei 100 %iger Wirksamkeit auf die Mahl- bzw. Backfähigkeit des Getreides keine schädliche Wirkung aus. Der einzige Nachteil besteht darin, daß eine zu starke Dosierung die Keimfähigkeit des Getreides zerstört. Bei Saatweizen ist also das Verfahren riskant, im übrigen dagegen unbedenklich.

„Trockeneis“, das bekannte aus fester Kohlensäure bestehende neue Kältemittel, kann sehr leicht zerkleinert werden, doch muß damit zur Vermeidung schwerer Frostbeschädigungen äußerst vorsichtig umgegangen werden. Es läßt sich dabei gut aufbewahren, da es in den dafür vorgesehenen Behältnissen mit einer Geschwindigkeit von noch nicht 5 % je Tag verdunstet. Das Aethylenoxyd, auf dessen insektentötende Eigenschaften man erst neuerdings aufmerksam geworden ist, stellt andererseits ein farbloses Gas dar, das sich bei niedriger Temperatur zu einer bei etwa 10° C siedenden farblosen Flüssigkeit verdichtet. Diese Flüssigkeit ist an sich entzündlich, doch besteht keine Feuersgefahr, wofern nicht das Gas in einer Menge von mehr als $3^1/_2$ lbs. je 1000 Kubikfuß (das sind 56 g je cbm) in einem Raum zugegen ist.

Die ersten Versuche wurden mit einem Gemisch von gewöhnlicher Kohlensäure und Aethylenoxyd angestellt. Eine Mühle, die bis dahin Schwefelkohlenstoff und Kohlensäure verwendet hatte, beschloß, das neue Verfahren auszuproben, und versuchte es zunächst mit einer Mischung von 1 lbs. (kg) Aethylenoxyd und 7 lb. (kg) Kohlensäure, wobei je 1000 Kubikfuß Raum $1^1/_2$—2 lb. Aethylenoxyd (das sind 24—32 g je cbm) angewendet wurden. In dieser ursprünglichen Form erwies sich jedoch das Verfahren als zu kostspielig und als nicht wirksam genug, doch wurden wertvolle Unterlagen für die weiteren Versuche erhalten. Es wurde daraufhin eine ähnliche Mischung, diesmal jedoch unter Verwendung der gleichen Menge „Trockeneis“, zusammengestellt und eine Dosierung von 2 lb. Aethylenoxyd je 1000 Kubikfuß (das sind 32 g je cbm)

ausgeprobt. Dieser weitere Versuch endete höchst verheißungsvoll und führte in Silos aus Beton, Stahl und Holz, von denen einzelne an der Oberseite offen waren, zu einer 85 bis 100 % igen Vernichtung der Parasiten. Nachdem sich aber immerhin die Notwendigkeit einer noch stärkeren Dosierung herausgestellt hatte, wurde schließlich eine solche von 3 lbs. Aethylen je 1000 Kubikfuß Raum (das sind 48 g je cbm) versucht und gleichzeitig das Kohlensäureverhältnis von 7 : 1 auf 10 : 1 erhöht. Das Ergebnis war hierbei außerordentlich befriedigend. Die Anwendung des Mittels erfolgt in der Weise, daß man zerkleinertes Trockeneis mit dem flüssigen Aethylenoxyd in einem Eimer zu einer pulverigen Masse vermischt, die dann dem in den Silo rinnenden Weizenstrom einverleibt wird. Infolge der gründlichen Einverleibung wird so die Mischung in wirksamer Weise ausgenutzt. Vor und nach der Behandlung unternommene ausgedehnte Mahl- und Backversuche haben dabei keinerlei nachteilige Wirkungen offenbart. Insbesondere fehlte auch jedweder Geruch.

Im Anschluß an die vorerwähnten Getreidesterilisierungsverfahren wäre schließlich noch die Anwendung eines elektrischen Hochfrequenzfeldes zu erwähnen. Dieses Verfahren ist mit Erfolg bei Nahrungsmittelpäckchen angewendet worden und würde sich bei Getreide voraussichtlich in Verbindung mit einer Schnecke oder einer anderen Fördervorrichtung anwenden lassen, in welchem Falle es kontinuierlich gestaltet werden könnte. Es besteht im wesentlichen in Hochdruck-Hochfrequenzentladungen durch die verpackten Nahrungsmittel hindurch. Zur Vernichtung aller Parasiten und Eier von solchen sind nur 20 Sekunden nötig. Der Stromverbrauch soll dabei je Tag 10 kWh nicht übersteigen.

Mehr Pflege den Straßenobstbäumen!

Von A. Helm - Kleinsteinberg.

Die Beobachtungen, die Herr Weber in bezug auf die Pflege der Straßenobstbäume — laut seinem Artikel in Nr. 11/12 des vorigen Jahrganges — gemacht hat, habe auch ich in verschiedenen Gegenden Sachsens schon machen können und habe in der „Sächsischen Landwirtsch. Zeitschrift" (1930, Nr. 17, S. 224) unter obiger Überschrift darüber berichtet. Was bei den Straßenbäumen besonders beachtet werden muß, ist das erschreckend große Vorkommen von Schädlingen aller Art.

Goldafter und Frostspanner konnte ich im letzten Jahr auf den hiesigen Straßenbäumen so zahlreich feststellen, daß beinahe von einem wahren Dorado der Obstbaumschädlinge gesprochen werden konnte. Es sind auch nicht immer Obstbäume, die als Straßenbäume durch starken Schädlingsbefall für die gesamte Umgebung gefährlich werden. Im Frühjahr 1930 machte ich einen Spaziergang in der Nähe des Brandiser Kohlenbergs. Die Straße war auf der einen Seite mit Laubbäumen bepflanzt, hauptsächlich Birken, Eichen und Buchen, auf der anderen Seite wuchsen nur kleinere, gebüschartige Eichen und Buchen von etwa 2—3 m Höhe. Mehrere dieser Eichengebüsche waren derartig mit Goldafternestern besetzt, daß es auch dem Laien hätte auffallen müssen. Die kleinen Räupchen waren eben aus den Nestern hervorgekommen. Wo man hinsah, wimmelte und kribbelte es. Ich war — tatsächlich — direkt erschrocken. Eine solche Unmenge von Raupen auf solch engem Raum, die mußten doch den Blattwuchs bis auf den Rest vernichten. Und in allernächster Nähe führte die mit Obstbäumen bepflanzte Landstraße vorüber und befanden

sich auch die zahlreichen Obstgärten an der Peripherie der Stadt Brandis. Die vielen Gebüsche waren also die reinsten Brutstätten für den Goldafter. Was nützen alle Bekämpfungsmaßnahmen im Obstgarten, wenn der Zuzug der Schädlinge von ganz andrer Seite immer von neuem erfolgt? Ich blieb in der Nähe der erwähnten Eichengebüsche eine lange Weile stehen, um zu beobachten, ob den zahllosen Spaziergängern das Leben in den noch unbelaubten Gebüschen auffallen würde. Aber auch nicht einer war darunter, der darauf aufmerksam wurde. An den hier meist als Straßenobst angebauten Pflaumenbäumen fand ich besonders Pfirsich- und Kommaschildläuse und Futteralmottenräupchen (Coleophora hemerobiella Scop. und C. nigricella Steph.) in auffallender Anzahl. Also ist die Aufforderung: Mehr Pflege den Straßenobstbäumen! nur zu berechtigt. Schuld an der mangelnden Pflege dürfte vielfach die Ansicht der Gemeinden, die doch in der Mehrzahl Eigentümer der Straßenbäume sind, sein, daß die Straßenobstbäume keine Einnahmequelle darstellen und eher als notwendiges Übel angesehen werden. Wenn also nichts darauf wächst, so ist es weiter kein Schaden. Die Bäume werden jeden Herbst versteigert, und die Ersteher selbst haben keine Veranlassung, den Baum zu pflegen. Daß aber bei gut gepflegten Bäumen weit höhere Erträge und damit auch bei eventueller Versteigerung größere Einnahmen erzielt werden können, dürfte wohl einleuchten.

Nochmals hinweisen möchte ich darauf, daß bei der Schädlingsbekämpfung und bei der Pflege überhaupt auch Laubbäume, die in der Nähe von Obstbäumen wachsen, mitbehandelt werden, z. B. Eichen mit Leimringen versehen usw. Denn vorbeugen ist besser als heilen!

Altes und Neues von der Bedeutung des Torfes in der Landwirtschaft und im Gartenbau.

Es wird zu wenig Torfmull und Torfstreu verwendet.

Von Gartenbauinspektor Georg Kaven, Dresden-Tolkewitz.

(Schluß.)

In den Veröffentlichungen der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz wird im Zusammenhang mit Fragen der Bodenbearbeitung mit Recht auf den in der Landwirtschaft heute fast schon allgemein als richtig erkannten Grundsatz tiefer Lockerung bei nur oberflächlichem Wenden hingewiesen, denn die Bodenlehre läßt erkennen, daß die zum Wachstum aller Pflanzenkulturen erforderlichen Bodenbakterien und Kolloide nur in der Oberkrumenschicht reichlich vorhanden sind. Werden sie durch zu tief gehende Bodenbearbeitung in die Tiefe gebracht, werden sie untätig gemacht. In der Ackerbau- und Gartenbauwissenschaft ist man jetzt auf dem besten Wege, eine Umgestaltung der Maschinen und Geräte im Sinne dieser neuesten Erkenntnisse durchzuführen. Der Pflug wird umgestaltet, um in erster Linie die Untergrundlockerung zu erreichen —, selbst die einfache Gartenhacke wird „rationalisiert“, man entfernt sich von den alten Wegen beim Hacken, bei denen man Zeit, Geld und Kraft verschwendete. Die neue, ziehende Arbeitsweise bedingt Umlernen und Umgestaltung.

Von ganz besonderer Bedeutung ist die Siemens-Bodenfräse für Land- und Gartenwirtschaft, die in geradezu idealer Weise in einem Arbeitsgange pflanz- und saatfertiges Land schafft und als einer der wichtigsten Faktoren zur Erzielung von Früh- und Höchsternten zu betrachten ist. Bei der Bodenfräse wird

noch angestrebt werden müssen, für die jeweilig verschiedenen Verhältnisse zugleich eine Tiefenlockerung des Fräslandes zu erzielen. Die Fräse sorgt wie kein anderes Gerät dafür, Mist, soweit er nicht zu strohig ist, Kompost, Torf, Gründüngungspflanzen u. a. in idealer Form innig mit dem Boden durch die ganze Frässchicht hin zu mischen und damit diese Stoffe zu jeder Zeit für die Wurzeln aufnehmbar zu machen. Das ständige Offenhalten der Bodenoberfläche zwecks Atmung und Vermehrung der Bodenbakterien durch den Sauerstoff der Luft besorgt die Hacke, sei es nun eine solche für die Hand, sei es die Maschine in dieser oder jener Form. Dazu tritt ein der Bearbeitung folgendes, leichtes Überstreuen mit Torfmull, um die gehackte Bodenschicht vor den Sonnenstrahlen und einem alsbaldigen Verkrusten zu schützen. Dieses Bedecken des Erdreiches mit Torf ist dringend nötig unmittelbar nach dem letzten Behacken des Landes, das eine Kultur für ein Kulturjahr zuläßt. Es ist vor allem dort nötig, wo der Boden ständig betreten werden muß, sei es zur Ernte, wie bei Tomaten und Gemüsen, oder zur Erledigung sonstiger pfleglicher Arbeiten.

Die bereits erwähnten Veröffentlichungen von seiten der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz weisen ferner noch darauf hin, daß diese Bodendecke nach neuerer Erkenntnis eine weitere Aufgabe erfüllt, nämlich, die Pflanzen mit größeren Mengen Kohlensäure zu versorgen. An dieser Stelle kann zur näheren Unterrichtung über Kohlensäuredüngung nur auf die vorhandene Literatur hingewiesen werden.

Die seit einigen Jahren häufig erörterte Frage der Bodenbehackung wird nicht mehr ruhen, seitdem die Bedeutung des Torfes nicht nur als Beigabe zum Boden, sondern als Bodenbelag erkannt wurde, wobei es weiteren Versuchen überlassen bleiben muß, zu entscheiden ob die bisher benutzten Mittel wie Asphaltpappe, Zellstoff u. a. tatsächlich für die Praxis annehmbar, erfolggewährleistend und wirtschaftlich sind. Bemerkenswert von allen diesen Verfahren ist das neue „Wega-Bodenbelagsverfahren" des Erfinders Ingenieur Ottomar Weber.

Wenn die Landwirtschaft erst in der Mechanisierung, d. h. in der allgemeinen Verwendung von Maschinen, die zu erwartenden Fortschritte gemacht hat, werden zukünftig auch die landwirtschaftlichen Kulturen, vor allem das Getreide, bei entsprechend weiter Saat einer geregelten Bodenbehackung unterworfen werden müssen, wie das zum größten Teile mit den gärtnerischen Pflanzen bereits geschieht. Dann wird auch für die Landwirtschaft die Zeit kommen, wo sie zur Bodendeckung große Mengen Torf verwendet, — es sei denn, der menschliche Geist beschert uns neue, jetzt noch nicht bekannte Mittel, oder er rüttelt an den Grundmauern unserer augenblicklichen Kenntnisse und Erkenntnisse überhaupt.

Daß auch der Obst- und Weinbau von diesen Darlegungen in gleichem Umfange wie andere Gebiete, die sich mit der Erzeugung von Pflanzen befassen, berührt wird, bedarf kaum der Erwähnung. Namentlich der Obstbau wird sich der hier berührten Fragen mit besonderem Eifer annehmen müssen, wenn er sich der ständig steigenden ausländischen Einfuhr gegenüber auch für die Zukunft behaupten will.

Kleine Mitteilungen.

„Welche Nachteile für die Qualität des Stalldunges haben die verschiedenen Ersatzstoffe für Stroh, insbesondere Sägemehl, bei der Verwendung im Gartenbau?" lautet die Preisaufgabe der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft. Zur Bekämpfung schädigender und unsachgemäßer Dungeinstreu setzt die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft für die beste Beantwortung dieser Frage einen Betrag von 200,— RM aus. Die Antworten hierauf sind bis spätestens 1. Juli 1931 bei ihrer Geschäftsstelle, Berlin N 4, Invalidenstr. 42, einzureichen. Be-

...ngung ist Schreibmaschinenschrift und einseitig beschriebene Bogen. Bei gleichwertigen Arbeiten steht der Prüfungskommission, die aus den Herren Gärtnereibesitzer .. Dageförde, Landwirtschaftsrat .. Krug, und Professor Dr. K. Ludwigs besteht und deren Entscheidung endgültig ist, das Recht zu, den zur Verfügung stehenden Geldbetrag aufzuteilen. Der Ankauf unprämiierter Arbeiten bleibt vorbehalten. Näheres ist zu erfragen bei der Geschäftsstelle der D. G. G.

Der Gartenbau auf der 6. „Grünen Woche Berlin" 1931. Der Reichsverband des deutschen Gartenbaues e. V. hat gemeinsam mit der beteiligten Verwertungsindustrie, dem Handel und den Landwirtschaftskammern Qualitätsbezeichnungen für Obst und Gemüse herausgegeben. Der Markt verlangt Typisierung, besser Standardisierung, d. h. Festlegung von Bedingungen, unter denen das Produkt verpackt, versandt und gehandelt wird. Die Darstellung dieser Bestrebungen an Hand von Modellen und Bildmaterial bildet die Hauptgruppe der Abteilung Gartenbau in der Sonderausstellung „Produktionsumstellung und Absatzförderung" auf der „Grünen Woche Berlin" 1931. Diese Gruppe wird für alle Obst- und Gemüsezüchter sowie für die Leiter von Absatzorganisationen des Obst- und Gemüsebaues praktischer Anschauungsunterricht sein. Den Verbrauchern wird diese Abteilung zeigen, daß der Obst- und Gemüsebau in Deutschland durchaus nicht so rückständig ist, wie man ihn vielfach hinzustellen versucht, und daß er durchaus die deutschen Erzeugnisse bevorzugen kann. In einer Sondergruppe „Die gute Baumschulware" demonstriert der Bund deutscher Baumschulenbesitzer an lebenden Bäumen und Sträuchern die von ihm aufgestellten Qualitätsbezeichnungen.

Die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft wird in einer eigenen Ausstellung dem Gärtner aller Zweige des Gartenbaues erneut die wirtschaftliche Bedeutung zweckmäßiger Schädlings- und Krankheitsbekämpfung und die Methoden dazu vor Augen führen.

Aus dem Pflanzenschutzdienste.

Mitteilungen der Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden.

Unsere Herren Berichterstatter bitten wir, im Januar besonders auf das Auftreten von Kornkäfern, Korn- und Mehlmotten sowie von Samenkäfern in den Speicher- und Vorratsräumen zu achten. Auf den Feldern und Wiesen sind bei schneefreiem Wetter Schäden durch Feld- und Brandmäuse zu beobachten. An Obstgewächsen treten Moniliamumien, Schorfrisse, Krebswunden, Blutlauskrebs und Raupennester besonders in Erscheinung. Auch über Hasen- und Kaninchenfraß sowie Wildverbiß bitten wir zu berichten.

Dr. Tempel.

Aus der Gesellschaft.

Die Jahreshauptversammlung 1930 fand entsprechend der in Heft 11/12, Jg. 1930, veröffentlichten Bekanntmachung am 30. 12. 1930 im Lehrsaal der Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden, Stübelallee 2, statt und vereinigte nahezu alle der Geschäftsführung unserer Gesellschaft näherstehenden Mitglieder zur Entgegennahme des Tätigkeits- und Kassenberichtes für das Jahr 1929. Die Versammlung wurde eröffnet durch den Vorsitzenden der Gesellschaft, Prof. Dr. Baunacke, mit herzlicher Begrüßung der Erschienenen und alsbaldiger Erstattung des Geschäftsberichtes. Aus diesem ging hervor, daß der Mitgliederbestand der Gesellschaft im Berichtsjahre 1929 nicht unerheblich gesunken war zufolge der wenigen Zeit, welche die Geschäftsleitung sich dienstlicher Beanspruchung wegen freihalten konnte für die Werbung weiterer Mitglieder. Dieser bedauerliche Rückgang ist aber inzwischen derart wieder behoben, daß im Laufe des Jahres 1930 153 Neubeitritte verzeichnet werden konnten, d. h. noch 39 mehr, als der bisherige Höchstbestand an Mitgliedern im Jahre 1928 betrug. Dieser Erfolg sei hauptsächlich zu danken der weiteren Ausgestaltung des Monatsblattes, die sich die Schriftleitung besonders hätte angelegen sein lassen und die sich auch auswirkte in regster Benutzung des Anzeigenteiles, sowie der Gewinnung zahlreicher neuer Austauschmitglieder namentlich auch im Auslande. Das Monatsblatt „Die kranke Pflanze" gehe jetzt regelmäßig auch nach 84 Auslandsstaaten aller 5 Kontinente, sei also damit auch zu einem besonders aussichtsreichen Werbeorgan zur Erzielung von Auslandsaufträgen für die Deutsche Pflanzenschutzmittel- und -geräteindustrie geworden. Das Monatsblatt und seine Beilagen seien auch im Berichtsjahre der gemeinnützigen pflanzenschutzlichen Aufklärung dienstbar gemacht worden, soweit das die der Gesellschaft verfügbaren Mittel nur irgend erlaubten. Erst im Jahre 1930 sei sehr bedauerlicherweise, veranlaßt durch die allgemein schlechte Wirtschaftslage, die Benutzung des Anzeigenteiles der „Kranken Pflanze" nicht unerheblich zurückgegangen, so daß ein längeres Anhalten dieser Umstände auf die Dauer Einschränkungen des textlichen Teiles derselben zur Folge haben muß, da eine Beitragserhöhung von der Schriftleitung nicht für wünschenswert erachtet wird.

Der Vorsitzende schilderte alsdann den erfolgreichen Verlauf der im Jahre 1929 veranstalteten Exkursion in das sächsische Spargel- und Erdbeerbaugebiet Weinböhla u. U. und betonte, daß es in der Folgezeit als rätlicher erschienen

wäre, den Mitgliedern die Beteiligungsmöglichkeit an entsprechenden Unternehmungen zielverwandter anderer Organisationen zu erwirken, anstatt zu eigenen einzuladen mit der Aussicht auf eine nur ungenügende Beteiligung. Das erschien schon deshalb nötig, weil die allgemeine Notlage vielen der über ganz Sachsen verstreut wohnenden Mitglieder nicht mehr die Möglichkeit böte, zu Gesellschaftsunternehmungen ausschließlich nach Dresden, als dem Sitze der Gesellschaft, zu kommen.

Die Arbeiten der Gesellschaft seien auch im Berichtsjahre wiederum in dankenswertester Weise unterstützt worden von seiten des Sächsischen Wirtschaftsministeriums durch eine ansehnliche einmalige Geldbeihilfe, von seiten der Deutschen Pflanzenschutzmittelindustrie durch Anzeigenaufträge und nicht zuletzt von seiten vieler Mitglieder durch das lebhafte Interesse, welches sie den gemeinnützigen Bestrebungen der Gesellschaft entgegenbrachten. Ihnen allen gebühre aufrichtiger Dank. Dankbare Anerkennung aber sei auch allen denen gegenüber zum Ausdruck zu bringen, die durch freiwillige oder erbetene Mitarbeit an den Aufgaben der Gesellschaft deren Ziele auch im Berichtsjahre mit fördern halfen.

Was die finanzielle Lage der Gesellschaft anbelangt, so ergab sich auch für das Berichtsjahr wiederum ein Bardefizit von RM 454,68, als überzeugendster Beweis dafür, daß die Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft in keiner Weise auf geldlichen Gewinn ausgeht, sondern im rein gemeinnützigen Sinne ihre volkswirtschaftlichen Ziele verfolgt. Grund zu irgendwelcher Besorgnis wegen dieses Kassendefizites sei aber schon deshalb nicht vorhanden, weil es gegebenenfalls ohne weiteres Deckung finden könnte mit den Vermögenswerten, die in den Materialbeständen der Gesellschaft festliegen.

An zweiter Stelle berichtete dann der Kassenwart der Gesellschaft, Dr. F. Esmarch, über die laufenden Einnahmen und Ausgaben des Berichtsjahres, und im Namen der 3 Kassenprüfer sprach Herr Direktor Schulz-Dresden unter besonderer Hervorhebung der Gewissenhaftigkeit der Buchführung seinen Kassenbericht richtig, so daß die Versammelten kein Bedenken trugen, der Geschäfts- und Kassenführung die satzungsgemäß vorgeschriebene Entlastung für das Jahr 1929 zu erteilen.

Nachdem dann noch der Vorsitzende den Kassenprüfern für ihre Mühewaltung und den Versammelten für das dem Vorstande bezeigte Vertrauen gedankt hatte, führte die Neuwahl der Kassenprüfer zur Wiederwahl der Herren Oberlandwirtschaftsrat Dr. Ritter, Fabrikdirektor Schulz und Direktor Jockusch vom Landessaatbauverein für den Freistaat Sachsen, welche die Wahl auch annahmen. Ihnen sowohl wie allen Versammelten noch einmal dankend für das dem Vorstande bewiesene freundliche Entgegenkommen, schloß dann der Vorsitzende die Versammlung mit besten Wünschen zum Jahreswechsel und dem Hinweise auf die der Versammlung folgende Führung durch die Laboratorien und Sammlungen der Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden, welche Herr Dr. Tempel übernommen hatte.

Da auch 1931 sich nicht die Möglichkeit bietet, die Mitgliederhauptversammlung mit der Dresdner Grünen Woche (weil diese auch 1931 ausfällt!) zu verbinden, soll die Wiederholung der Internationalen Hygiene-Ausstellung dazu benutzt werden, die Mitglieder im Rahmen derselben zu einer größeren Unternehmung zu vereinigen, bei der neben der pflanzenschutzlichen Aufklärung auch die Geselligkeit wieder einmal in bewährter Weise zu ihrem Rechte kommen soll. Dr. Tempel.

Persönliches.

Kurz vor dem Jahresschlusse 1930 verschied völlig unerwartet für uns, die wir in ihm einen stets hilfsbereiten Freund und Berufskollegen schätzten, der Leiter der Hauptstelle für Pflanzenschutz und Vorsteher der Pflanzenschutzabteilung der Staatl. Landw. Versuchsanstalt Rostock in Mecklenburg, Herr Landesökonomierat Dr. H. Zimmermann. Als Forscher sowohl wie als Helfer der mecklenburgischen Pflanzenbauer auf seinem engeren Arbeitsgebiete erwarb sich Zimmermann beachtenswerte Verdienste. Im Kreise der deutschen Pflanzenschutzsachbeamten aber sicherte ihm die ruhige sachliche Art und stete Liebenswürdigkeit, mit der er an der Besprechung pflanzenschutzlicher Angelegenheiten teilnahm, die Zuneigung aller. Die ihn kannten, werden dem so früh Abberufenen daher auch ein treues Gedenken bewahren.

Prof. Dr. Baunacke.

Stellengesuche und -angebote.

(Unter dieser Rubrik suchen wir pflanzenschutzlichen Arbeitsstätten jeder Art wissenschaftliche und technische Hilfskräfte und diesen lohnende Arbeit zu vermitteln durch dreimalige kostenlose Aufnahme kurzgefaßter Gesuche nach Maßgabe des uns jeweils verfügbaren Raumes. Die Anstellungsbedingungen bzw. Lebenslauf- und Zeugnisabschriften sind für die Suchzeit bei der Schriftleitung niederzulegen. Die Vermittlung erfolgt kostenfrei, aber unverbindlich. Für Portoauslagen ist von den Suchenden der Betrag von RM 2.— zur Verrechnung im voraus zu entrichten. Die Schriftleitung.)

Diplomlandwirt und Gartenbautechniker sucht Stellung im Pflanzenschutz. Suchender, Abiturient, hat eine praktische Ausbildung von über 4 Jahren, überwiegend im Gartenbau (Obst- und Gemüsebau!), 4 Semester Studium auf einer Höheren Gärtnerlehranstalt und 8 Semester landwirtschaftliches Studium und ist seit 3/4 Jahren im Pflanzenschutz als Volontär tätig, wobei er gleichzeitig Vorlesungen und Übungen im Pflanzenschutz an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin und an der Biologi-

…hen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem belegen konnte. Außerdem bestand er das Zusatzexamen im Pflanzenschutz zur landwirtschaftlichen Diplomprüfung. Anfragen unter Nr. 1 an die Schriftleitung erbeten, die auch Näheres mitteilt.

Staatlich geprüfter Landwirt sucht einen Wirkungskreis oder eine Stelle an einer Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt, Hauptstelle für Pflanzenschutz, Versuchswirtschaft oder einem Betriebe ähnlicher Art. Suchender hat Realschulreife, eine praktische Ausbildung und Tätigkeit als Verwalter von insgesamt 7 Jahren. Er besuchte 1/2 Jahr als Hospitant die Landwirtschaftliche Lehranstalt zu Chemnitz, welche er mit der Gesamtnote „Sehr gut“ verließ. Weiterhin besuchte er die Höhere Lehranstalt für praktische Landwirte in Neuhaldensleben bei Magdeburg und bestand vor der Staatlichen Prüfungskommission die Prüfung als „Staatlich geprüfter Landwirt“. Er ist erfahren in allen landwirtschaftlichen Arbeiten sowie besonders auch im Buchführungs- und Steuerwesen. Suchender hat bereits selbständige Stellungen bekleidet. — Anfragen werden unter Nr. 3 an die Schriftleitung erbeten, die auch zu diesem Gesuche nähere Auskunft erteilt.

Pflanzenschutzfachmann, der sich auf verschiedenen Hochschulen, wie auch im Auslande reiche theoretische wie praktische Erfahrungen erwarb und im besetzten Gebiete sich bisher erfolgreich auch als Vortragsredner betätigte, sucht neuen, passenden Wirkungskreis. Suchender verfügt über gute Kenntnisse auch bezüglich der einschlägigen Gesetzgebung und ist im Besitze allerhöchster internationaler Auszeichnungen. Nähere Auskunft durch die Schriftleitung unter Nr. 5.

Pflanzenschutztechniker mit guter landwirtschaftlicher Vorbildung durch Schule und Praxis sucht gleichartige oder ähnliche Stellung bei Behörde, an wissenschaftlichem Institut, bei industriellem Unternehmen oder in einem privaten oder kommunalen Pflanzenbetrieb. Suchender ist seit mehr als 4 Jahren als Pflanzenschutztechniker bei einer großen deutschen Versuchsanstalt für Pflanzenschutz tätig und daselbst bei der Durchführung von Versuchen im Laboratorium sowie auf dem Felde zur Bekämpfung der verschiedensten tierischen und pilzlichen Schädlinge an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, Obstbäumen und gärtnerischen Nutz- und Zierpflanzen beschäftigt gewesen und hat daselbst auch Laborantendienste geleistet. Er hat zeitweise in der kaufmännischen Abteilung einer agriculturchemischen Kontrollstation auch Gelegenheit gefunden, sich mit Buchführungsarbeiten und Maschineschreiben vertraut zu machen. Beste Zeugnisse stehen ihm über seine bisherige Tätigkeit zur Verfügung. Nachfragen hierzu bittet er unter Nr. 6 an die Schriftleitung dieses Blattes zu richten, welche nähere Auskunft über ihn erteilt.

Gartenbau- und Pflanzenschutztechnikerin sucht Stelle in behördlichem, industriellem, genossenschaftlichem Pflanzenschutz. Suchende verließ die Schule mit Primareife, legte nach 2jähriger Lehrzeit in einem Erwerbsgartenbaubetrieb die amtliche Gehilfinnenprüfung ab und arbeitete dann 4 1/2 Jahre praktisch in Topfpflanzen-, Schnittblumenkulturen, Obstbau, Gemüsebau, Gemüsetreiberei. Eine 1jährige Praktikantenzeit in der Obstbauabteilung der Lehr- und Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau Geisenheim vermittelte ihr beste Kenntnisse auch in der rationellen Schädlingsbekämpfung. Zwei Universitäts-Semester waren vor allem dem Studium der pilzlichen und tierischen Krankheitserreger der Kulturpflanzen gewidmet. Ein 4semestriger Besuch der Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau, Dahlem, fand seinen Abschluß mit dem Bestehen der staatlichen Gartentechnikerin-Prüfung. Mit Erfolg nahm sie dann noch am Semester für Pflanzenschutz der Lehr- und Forschungsanstalt Dahlem, an den Übungen für praktischen Pflanzenschutz Teil I und II der Biologischen Reichsanstalt und dem Praktikum für Pflanzenzüchtung der Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin, teil. Anfragen hierzu unter Nr. 7 an die Schriftleitung erbeten.

Fachmann für angewandte Entomologie, Dr. phil., promoviert in Zoologie als Hauptfach an der Universität Berlin und Diplomlandwirt (Staatsexamen abgelegt in Gießen), mit mehrjähriger Praxis in Landwirtschaft und besonders im Großobstbau, sucht seinen Fähigkeiten entsprechende Stellung. Suchender ist seit 5 Jahren an wissenschaftlichem Institut als Assistent für Zoologie, insbesondere in der Schädlingskunde und Bienenkunde tätig, verfügt über gute englische Sprachkenntnisse und ist verheiratet. Auch Auslandsangebote sind ihm erwünscht. Nähere Auskunft hierzu erteilt unter Nr. 8 die Schriftleitung.

Staatlich dipl. Obstbauinspektor mit zwölfjähriger praktischer Tätigkeit im Obst- und Gartenbau sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, neuen Wirkungskreis. Suchender ist gegenwärtig seit beinahe 5 Jahren im Obstbau in ungekündigter Stellung beschäftigt, in der er sich hauptsächlich mit Pflanzenschutz zu befassen hat. Nähere Auskunft hierzu erteilt die Schriftleitung unter Nr. 9.

Dr. phil., Diplomlandwirt und Naturwissenschaftler sucht Stellung an Pflanzenschutzinstitut oder in der chemischen Industrie im In- oder Ausland. Bewerber ist 28 Jahre alt, hat 3 Jahre landwirtschaftliche Praxis, das landwirtschaftliche Diplom- und Saat-

zuchtinspektorenexamen mit gut bzw. sehr gut bestanden, ein volles zoologisches und botanisches Studium absolviert und verfügt über gute englische Sprachkenntnisse. Er promovierte mit einer Arbeit über Prüfungsmethoden von Beizmitteln und arbeitet zurzeit chemisch-physiologisch in einem Botanischen Institut. Kaufmännisches Verständnis, Übung im Halten von Vorträgen, im Ausarbeiten von Zeitschriftenartikeln sowie im Maschineschreiben befähigen ihn auch für eine Verkaufsabteilung. Nähere Auskunft durch die Schriftleitung unter Nr. 10.

Chemiker, Dr. phil. nat., 33 Jahre alt, ledig, ohne Karenzverpflichtung, sucht, nach zweijähriger anorganischer und organischer Tätigkeit bei einem bekannten Hochschulprofessor und mehr als fünfjähriger Zugehörigkeit zur Pflanzenschutzabteilung eines bedeutenden chemischen Werkes, aus dem er auf eignen Wunsch ausgeschieden ist, eine Anstellung als Chemiker in einer Pflanzenschutzmittelfabrik oder bei einer Hauptstelle für Pflanzenschutz. Bewerber, der auch bakteriologisch gearbeitet hat, ist Erfinder mehrerer patentierter und vom Deutschen Pflanzenschutzdienst anerkannter Saatgutbeizen. Nähere Auskunft durch die Schriftleitung unter Nr. 11.

Diplomlandwirt, Dr. agr., promoviert in angewandter Entomologie an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, 7jährige landwirtschaftliche Praxis, 6 Semester landwirtschaftliches und 3 Semester botanisches Studium, besondere Ausbildung in Pflanzenschutz und Entomologie, nach Promotion 1¼ Jahre an Hauptstelle für Pflanzenschutz tätig, sucht festen Wirkungskreis in Institut oder Industrie. Beste Zeugnisse und Referenzen. Nähere Auskunft durch die Schriftleitung unter Nr. 12.

Diplomlandwirt mit Promotion in Botanik sucht Stellung im Pflanzenschutz oder in der angewandten Botanik. Bewerber ist 29 Jahre alt, hat 2 Jahre landw. Praxis, Ergänzungsprüfungen in Pflanzenschutz und Pflanzenzucht abgelegt, war 2 Jahre Praktikant an einem botanischen Hochschulinstitut, 2¼ Jahre Assistent an Hauptstellen für Pflanzenschutz und 3 Jahre wiss. Angestellter der Biologischen Reichsanstalt. Er wurde während dieser Zeit mit allen Arbeiten des Pflanzenschutzes und der Samenkontrolle vertraut und ist nach Erledigung eines Sonderauftrages genötigt, sich zum 1. April 1931 nach einer neuen Beschäftigung umzusehen. Näheres durch die Schriftleitung unter Nr. 13.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze“: Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von C. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

Achtung!

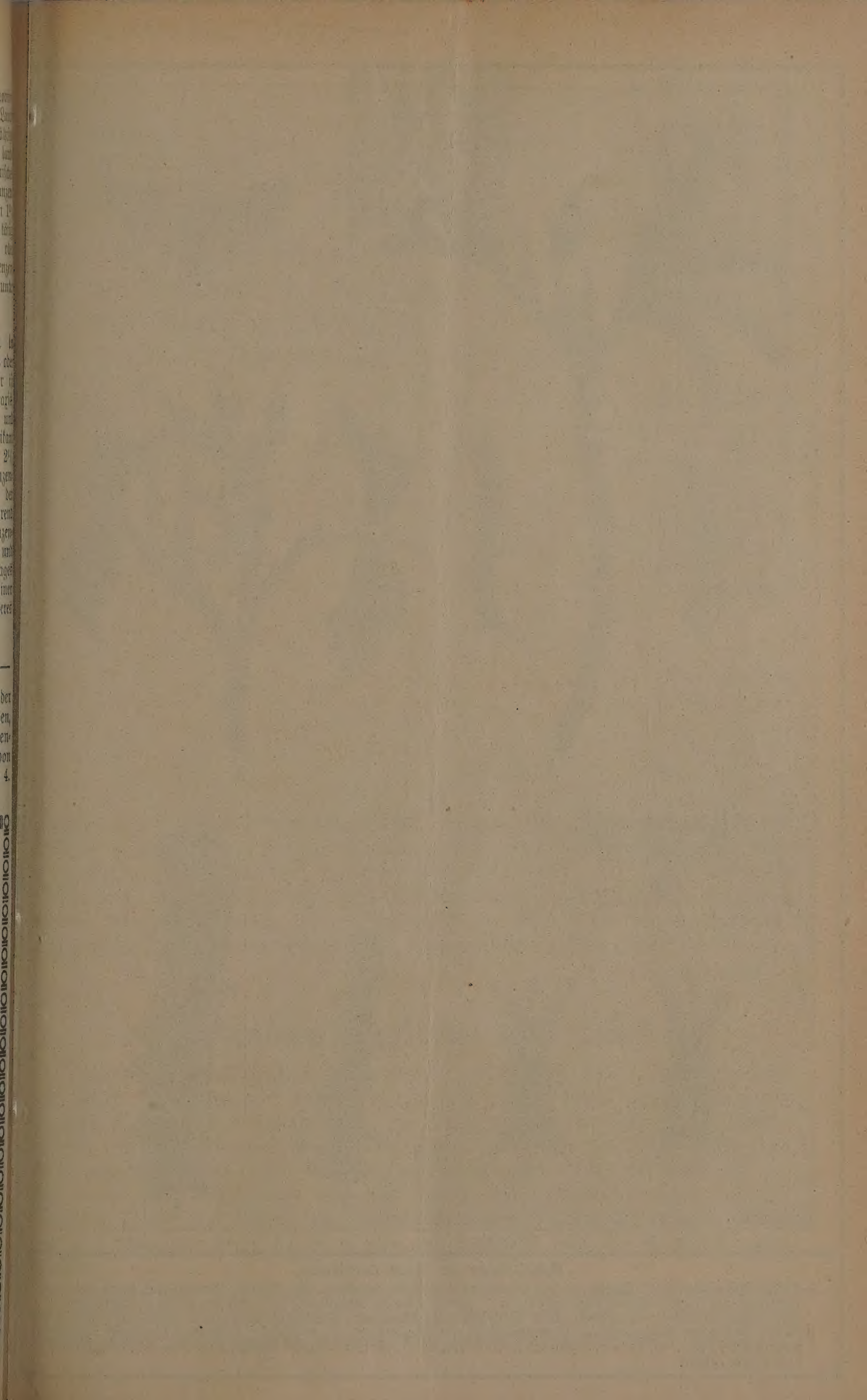
Als Sonderdruck der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft erscheint demnächst ein Zusammendruck, betitelt:

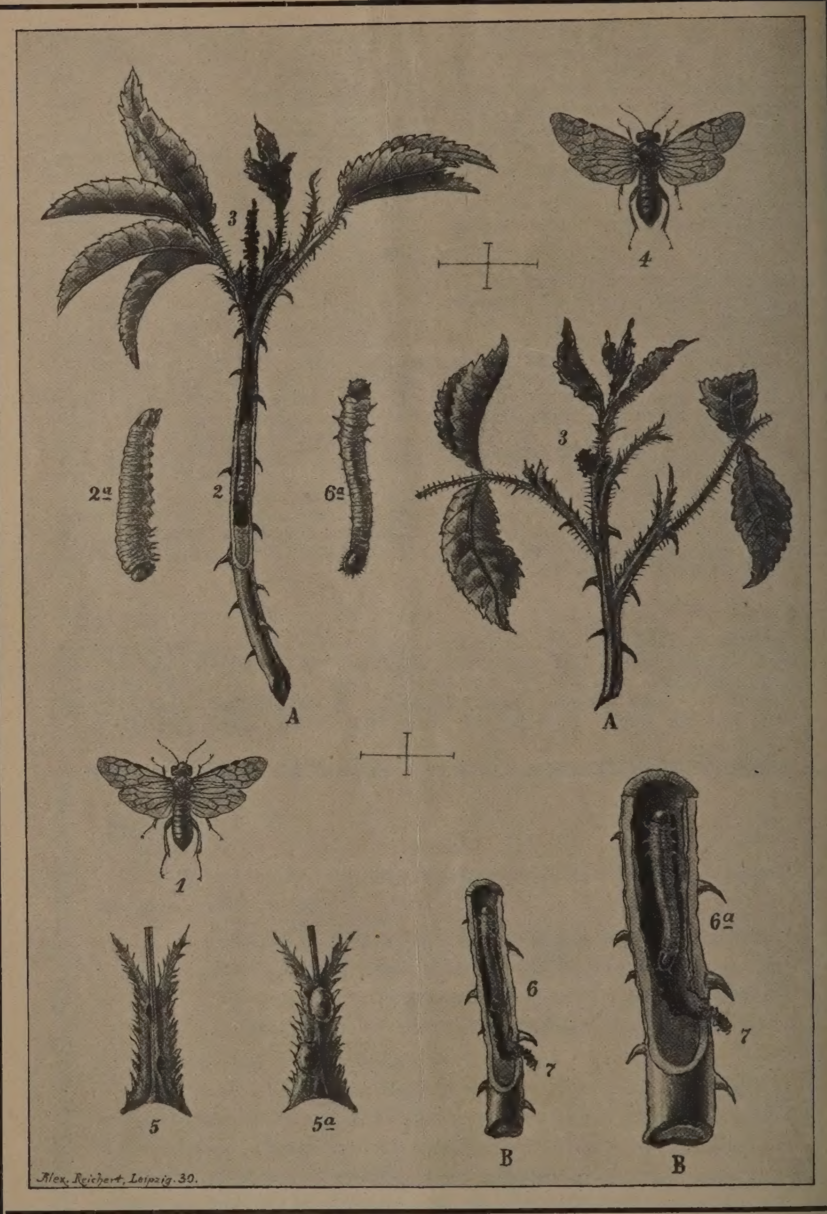
„Die bei der Einrichtung und dem Betriebe der Vertrauensstellen des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes für den Vertrieb amtlich erprobter Pflanzenschutzmittel und -geräte im Freistaate Sachsen zu beachtenden gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften“

mit einleitender Erläuterung von Prof. Dr. Baunacke.

Dieser Sonderdruck soll allen denen ein handlicher Führer durch die den Verkehr mit Pflanzenschutzmitteln regelnde Gesetzgebung sein, die sich dem Pflanzenschutzmittelhandel widmen und keine Gelegenheit haben, sich diese Gesetze in übersichtlicher Vollständigkeit zu beschaffen. Das 24 Druckseiten umfassende Heftchen kann gegen Einsendung von RM 0,30 in Briefmarken von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft zu Dresden-A. 16, Stübelallee 2, portofrei bezogen werden.

Die Schriftleitung.





Schädlinge an Rosa centifolia.

A links: Aufgeschnittener Zweig mit der Larve von Ardis brunniventris Htg. (natürl. Größe) und einer Kotsäule unterhalb des abgestorbenen Endtriebes; 2a = Larve, doppelt vergrößert; 1 = Wespe, doppelt vergrößert. — A rechts: Zweigstück mit absterbendem Endtrieb und Kothäufchen der Larve bei 3.

B links: Larve von Monophadnus elongatulus Kl. im Fraßgange. — B rechts: Dasselbe vergrößert mit dem Kotauswurf bei 7. — 4 = weibliche Wespe, doppelt vergrößert; 5 = deren Eiablage und 5a = ihre Eipusteln, etwas vergrößert.